



“Conocimiento de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas en la Clínica de Endocrinología y Metabolismo”

Integrantes

- Br. Remeseiro, María
- Br. Rosales, Camila
- Br. Silveira, Diego
- Br. Sosa, Esther
- Br. Valdomir, Noelia

Tutoras

- Prof. Mendoza, Beatriz.
- Prof. Adj. Mintegui, Gabriela.

Ciclo de Metodología Científica II – 2019, grupo 82.

Clínica de Endocrinología y Metabolismo. Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”

Facultad de Medicina – UdelaR

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras tutoras la Profesora adjunta Gabriela Mintegui y la Profesora Beatriz Mendoza por su orientación y apoyo en la realización del presente trabajo. Al servicio de enfermería de la policlínica de Endocrinología y Metabolismo, por permitirnos y facilitarnos la realización de las encuestas. A la cátedra de Metodología Científica, en especial al Dr. Juan Gil, por su asesoría en el análisis de datos. Un especial agradecimiento a nuestros familiares, por el apoyo constante en nuestra educación y por hacer posible la realización del presente trabajo.

ÍNDICE

	Página
Resumen	4
Introducción	6
Marco teórico	7
Objetivos	14
Metodología	15
Resultados	17
Discusión	23
Conclusiones	25
Bibliografía	26
Anexos	28

RESUMEN

La osteoporosis (OP) es una enfermedad con alta prevalencia a nivel mundial que conlleva una alta morbi-mortalidad. Teniendo en cuenta que las mujeres post menopáusicas son las que tienen mayor riesgo de padecerla, resulta relevante determinar su nivel de conocimiento acerca de esta patología, especialmente de sus factores de riesgo y observar la exposición que tienen ante los mismos.

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal. Los factores de riesgo indagados fueron: tabaquismo, consumo de glucocorticoides (GC), sedentarismo, edad avanzada y menopausia precoz.

Se realizaron encuestas a las mujeres post menopáusicas que asistieron a la policlínica de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela en el periodo Agosto - Septiembre de 2019.

Se incluyeron 71 pacientes, de las cuales el 54.9% tenían conocimiento suficiente sobre la enfermedad, 28.2% poco conocimiento y 16.9% nada de conocimiento sobre la misma.

La proporción de expuestas a los factores de riesgo fue: 47.9% al sedentarismo, 21.1% a menopausia precoz, 47.9% al tabaquismo, 46.5% al consumo de GC y 49.3% a edad avanzada; en cuanto a la proporción de conocimiento de los mismos fue de 54.9%, 40.80%, 50.7%, 36.6% y 52.1% respectivamente.

En base a esto se concluye que el conocimiento acerca de la osteoporosis en la muestra estudiada es suficiente y que predomina la no exposición a los factores de riesgo, siendo los más conocidos el sedentarismo, el tabaquismo y la edad avanzada.

Palabras claves: osteoporosis mujeres, post menopausia, fracturas, factores de riesgo.

Abstract

Osteoporosis (OP) is a disease with high prevalence worldwide, which carries a high morbidity and mortality. Given that postmenopausal women have the highest risk of suffering from it, it is relevant to determine their level of knowledge about this pathology, especially their risk factors and observe their exposure to them.

A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted. The risk factors investigated were: smoking, glucocorticoid consumption, sedentary lifestyle, old age and early menopause.

Surveys were conducted on post-menopausal women who attended the polyclinic of Endocrinology and Metabolism of the Dr. Manuel Quintela Clinic Hospital in the period August - September 2019.

71 patients were included, of which 54.9% had sufficient knowledge about the disease, 28.2% little knowledge and 16.9% no knowledge about it.

The proportion of those exposed to risk factors was: 47.9% of sedentary lifestyle, 21.1% of early menopause, 47.9% of smoking, 46.5% of GC consumption and 49.3% of old age; regarding the proportion of knowledge of them 54.9%, 40.80%, 50.7%, 36.6% and 52.1% respectively.

Due to the above mentioned, it is concluded that the knowledge about osteoporosis in the studied sample is sufficient, that no exposure to the risk factors predominates, and that sedentary lifestyle, smoking and old age are the best-known risk factors.

Key words: Osteoporosis, women, post menopause, fractures, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis (OP) es considerada la enfermedad metabólica más prevalente y afecta a más del 30% de las mujeres postmenopáusicas. En mayores de 50 años, una de cada tres mujeres sufrirá una fractura por fragilidad a lo largo de su vida.

En nuestro país, el envejecimiento de la población determina trascendencia significativa de ésta enfermedad; si bien no está considerada como problema de salud pública, según el estudio Audit Latinoamérica de la IOF ⁽¹⁾.

Según las guías argentinas para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis 2015, la OP afecta a más de 200 millones de personas en todo el mundo ⁽²⁾.

En 1993 la tasa de incidencia local de fracturas de cadera fue 53/100,000habitantes y 1999 fue 67/100,000habitantes ⁽³⁾. No contamos con datos actuales al respecto de fracturas en Uruguay.

Resulta trascendente determinar el conocimiento que las mujeres postmenopáusicas poseen acerca de esta enfermedad y los factores de riesgo relacionados, por ser el grupo más expuesto a padecerla, dado que una de cada tres mujeres en postmenopausia está en riesgo de presentar una fractura.

MARCO TEÓRICO

Definición

La OP se define según The National Institute of Health 2001 (NIH) como una enfermedad de todo el esqueleto caracterizada por una masa ósea baja y una alteración de la micro arquitectura ósea que condiciona un hueso frágil, con el consecuente incremento del riesgo de fracturas ⁽⁴⁾.

Según la organización mundial de la salud (OMS) se puede definir a la osteoporosis en base al valor obtenido en la densitometría ósea (DXA), teniendo como punto de corte un valor de su *T-score* < a -2,5 desvíos estándar (DE) ⁽⁴⁾.

Epidemiología

En la actualidad la OP es considerada una epidemia, dado que 200 millones de personas la padecen en todo el mundo; afecta a más del 30% de las mujeres postmenopáusicas ⁽⁵⁾.

En nuestro país los últimos estudios realizados en el año 1999, encontraron que 67 de cada 100.000 uruguayos sufrió alguna fractura osteoporótica o por fragilidad ⁽³⁾.

Fisiopatología

El tejido óseo es una variedad de tejido conjuntivo, constituido por una matriz mineralizada y un conjunto de células especializadas. En su conjunto, constituyen el esqueleto, que es un órgano de sostén que sufre constantes remodelaciones, necesarias tanto para el mantenimiento de la integridad estructural del hueso como para la resistencia ósea.

Dicha remodelación se lleva a cabo simultáneamente en múltiples unidades microscópicas bien delimitadas, dispersas por todo el esqueleto. En cada una de ellas el hueso es destruido y después sustituido por otro recién formado. La remodelación ósea es llevada a cabo por los osteoclastos que son las células encargadas de la destrucción (resorción) del tejido viejo (en un periodo de 2 semanas) y por los osteoblastos, que sintetizan el tejido nuevo (en un periodo de 3 meses). El conjunto de células que desarrollan este proceso en cada una de las localizaciones constituye lo que llamamos “unidades de remodelación”.

La función de los osteoclastos está regulada por la interacción entre RANKL y osteoprotegerina (OPG). RANKL es el ligando de RANK, un receptor ubicado en la membrana de los osteoclastos que inicia la resorción ósea osteoclástica, mientras que la OPG se encarga de inhibir la resorción al actuar como receptor soluble para RANKL.

La osteoporosis se produce por alteraciones en la remodelación ósea; ya sea por alteraciones en el balance óseo como en el recambio óseo.

Alteraciones en el balance óseo: por balance óseo se entiende la diferencia entre la cantidad de hueso destruido por los osteoclastos y el formado por los osteoblastos en cada unidad de remodelación. Cuando en las unidades de remodelación se forma menos hueso del que se destruye (balance negativo), la masa ósea disminuye. En condiciones normales, la masa ósea se mantiene hasta los 35-40 años de edad, momento a partir del cual se inicia un balance negativo, estimado en un 3% por unidad de remodelación.

Dicho balance negativo es el factor determinante de la pérdida de masa ósea, que facilita el desarrollo de OP.

Alteraciones en el recambio óseo: el aumento en el recambio óseo puede deberse a un aumento en el número de unidades de remodelado o a una mayor actividad de las mismas.

Cuando las unidades de remodelación están en situación de balance negativo, un aumento en su número determina una intensificación de las pérdidas óseas. Esto es lo que ocurre con la menopausia y el envejecimiento ⁽⁶⁾.

Etiopatogenia

Según la etiología la OP puede clasificarse en primaria y secundaria ⁽⁴⁾ (**Ver anexo 1**).

La OP primaria, que incluye la OP postmenopáusica y la OP senil, es la más frecuente.

Dentro de las causas secundarias se destaca la OP inducida por consumo de glucocorticoides por su elevada incidencia.

Edad avanzada y osteoporosis

En general el riesgo de fractura aumenta con la edad, especialmente luego de los 70 años. En un estudio de prevalencia de osteoporosis y fracturas por fragilidad realizado en una clínica austríaca de menopausia y osteoporosis se observó que la porción de pacientes con osteoporosis aumentaba sustancialmente a medida del avance de los años; en pacientes jóvenes la tasa se duplicaba aproximadamente cada 5 años, empezando con un 3.3% para las pacientes entre 45-49 años, 6.4% para paciente de 50-54 y 13% para pacientes de 55-59 años, aumentando progresivamente hasta 50.3% en el grupo de 85 años o más. La medición de densidad mineral ósea (DMO) normales fue de 71.3% en personas jóvenes y de 13.4% en edades mayores ⁽⁷⁾.

La masa ósea máxima se alcanza tanto en los hombres como en las mujeres alrededor de los 25 años de edad. A posteriori en la mujer después de una meseta, tiene lugar un período de pérdida ósea acelerada, que se prolonga durante varios años después de la menopausia.

A nivel celular, se ha observado una disminución en el número de osteocitos con una menor resistencia ósea y un mayor número de adipocitos en cultivos celulares que liberan ácidos grasos y adipocinas, que producen un efecto tóxico sobre los osteoblastos responsables fundamentales de la formación ósea.

Además, el envejecimiento ocasiona cambios en el eje somatotropo, gonadotropo y sobre la síntesis del precursor de andrógenos y estrógenos en la glándula suprarrenal, con la consecuente afectación sobre la DMO.

Asimismo, la existencia de un déficit de calcio y/o vitamina D en individuos de edad avanzada con el consecuente hiperparatiroidismo secundario asociado, conlleva al aumento del remodelado con predominio de la resorción ósea.

Postmenopausia y osteoporosis

La menopausia se define como el cese de la secreción estrogénica de forma espontánea y se establece como diagnóstico retrospectivo cuando ha transcurrido un año. Fisiológicamente ocurre en todas las mujeres entre los 45 – 50 años de edad. El periodo inmediatamente posterior se denomina postmenopausia.

En la postmenopausia, como consecuencia del cese de la actividad ovárica se produce un déficit de estrógenos lo que genera un desequilibrio en el remodelado óseo con predominio de la destrucción sobre la formación ósea. Esto determina una pérdida significativa de masa ósea que afecta principalmente al hueso trabecular, lo que conlleva a una pérdida del grosor y conectividad de las trabéculas con mayor perforación de las mismas y por ende mayor susceptibilidad a la aparición de fracturas ⁽⁸⁾.

El cese abrupto de los estrógenos ováricos determina que las mujeres postmenopáusicas atraviesen dos etapas de pérdida de hueso. La primera se da al inicio de la menopausia, hasta los 5 años luego de la misma, y se caracteriza por ser rápida. La siguiente etapa, consiste en la pérdida de hueso de forma lenta ⁽⁹⁾.

El hipoestrogenismo además, se asocia con el aumento de determinadas citoquinas que originan el aumento de la expresión de RANKL lo que genera la diferenciación, activación y función de los osteoclastos por un lado, y por otro, produce mayor apoptosis de los osteoblastos y osteocitos, con un efecto final negativo sobre la formación ósea.

Además la postmenopausia conlleva a una disminución de la reabsorción de calcio a nivel del intestino delgado y a un aumento en la excreción renal del mismo; ambos procesos determinan que los niveles de calcio desciendan y no haya sustrato para la formación del hueso.

Menopausia precoz y Osteoporosis

Menopausia precoz se define cuando el cese de la menstruación se produce antes de los 40 años de edad. Dichas mujeres suponen una importante pérdida de masa ósea y por lo tanto, mayor riesgo (aproximadamente un 20%) de sufrir cualquier tipo de fractura respecto a las mujeres que tienen la menopausia a una edad esperada.

Como se ha mencionado anteriormente el estrógeno tiene un importante papel en la regulación y mantenimiento de la estructura ósea en mujeres y la deficiencia del mismo asociado con la menopausia precoz provoca una reducción de la DMO y un aumento del riesgo de fractura. En la densitometría ósea se observa un T – score en cuello de fémur y columna lumbar menor que el grupo mujeres con menopausia a los 45- 50 años ⁽¹⁰⁾.

Consumo de glucocorticoides (GC) y osteoporosis

La OP inducida por GC es la causa más frecuente de OP secundaria.

Su origen es multifactorial: por un lado los GC ejercen una acción directa sobre el metabolismo óseo y mineral, por otro tienen efecto catabólico sobre el músculo, generando deterioro de la masa, fuerza y resistencia muscular; también hay pérdida del efecto trófico sobre el hueso con aumento de la inestabilidad y por ende riesgo de caídas.

Efectos sobre el hueso: la alteración fundamental es la reducción de la formación ósea. También inducen, de forma temprana, un incremento acelerado de la resorción ósea tras iniciar su administración. Con su uso continuado, esta acelerada resorción ósea, mediada por osteoclastos, se enlentece, manteniéndose la acción supresora de la formación ósea como efecto dominante.

Efectos sobre el metabolismo óseo: los GC inhiben la producción, proliferación, maduración y actividad de los osteoblastos a la vez que aumentan la apoptosis de osteoblastos maduros y osteocitos. Esta falta de formación ósea es debida a la disminución en la producción y acción de diferentes factores de crecimiento, hormonas sexuales, proteínas y diversas citoquinas entre otras.

Los GC además interfieren en la formación de la matriz ósea al inhibir la expresión del gen de colágeno tipo I y al estimular la expresión de la colagenasa III. La colagenasa III degrada el colágeno tipo I y tipo II, principales constituyentes de la matriz ósea y cartilaginosa ⁽¹¹⁾.

Tabaquismo y osteoporosis

El tabaquismo es capaz de provocar disminución en la masa ósea, aumentar el riesgo de fractura, alterar la cicatrización de las fracturas óseas y deteriorar la reacción a los injertos óseos. Por estas razones, es considerado un factor de riesgo para osteoporosis en ambos sexos. Los fumadores suelen ser más delgados y tener menor actividad física, motivos que influyen negativamente sobre la masa ósea. El tabaquismo activo se asoció con un riesgo mayor del 25 % de sufrir cualquier tipo de fractura en comparación con los no fumadores y del 60 % para fractura de cadera, después del ajuste por la DMO ⁽¹²⁾.

Sedentarismo y osteoporosis

El ejercicio físico durante la etapa de crecimiento provoca el aumento de la masa ósea, permitiendo alcanzar su pico alrededor de los 25 años como se mencionó anteriormente; en la vida adulta favorece su mantenimiento. Un aumento en la masa muscular también ayuda a prevenir caídas.

La actividad física adecuada se correlaciona con menores complicaciones osteoporóticas y constituye un importante estímulo de sobrecarga para el músculo y tendones, que repercute en el hueso para el estímulo en la formación y en el remodelaje óseo. Ayuda además, a mantener un adecuado estado de coordinación neuro-músculo- esquelética en las personas, disminuyendo el riesgo y la gravedad de las caídas que predisponen a fracturas.

Según la IOF las mujeres sedentarias que permanecen sentadas más de 9 horas diarias tienen 43% mayor riesgo de fracturas de cadera que aquéllas que lo están menos de 6 horas diarias ⁽¹³⁾.

Manifestaciones clínicas

La OP es considerada una enfermedad silenciosa, dado que las manifestaciones clínicas de la misma se dan por su complicación, esto es, la fractura osteoporótica o fractura por fragilidad, en una etapa ya avanzada de la enfermedad.

Las fracturas osteoporóticas son aquellas que acontecen en zonas de baja masa ósea, que aparecen tras caídas desde la propia altura o son debidas traumatismos mínimos.

Una de cada tres mujeres mayores a 50 años tendrá una fractura por fragilidad a lo largo de su vida.

Éstas fracturas se dan habitualmente en los huesos de la cadera, columna y puño (fractura de Colles), aunque también se ven fracturas por fragilidad en pelvis, costillas y otros.

Según la IOF, en las mujeres mayores a 50 años el riesgo de fractura de cadera es de 17,5% mientras que, las fracturas de puño y columna son de 16% en cada una (1 de cada 6).

Las fracturas de columna son un problema diagnóstico, dado que dos de cada tres no se diagnostican. Esto puede deberse a varios motivos: por un lado el paciente puede pensar que el dolor de columna es una parte normal del envejecimiento y no consultar por el mismo, o bien, el médico puede pasar por alto dicha fractura y recetarle analgésicos para el dolor sin buscar su etiología debidamente ⁽¹⁴⁾.

Debido a estas situaciones es frecuente que el paciente no reciba un diagnóstico de OP u osteopenia en la primera fractura de columna y se postergue el diagnóstico.

El riesgo de una nueva fractura de columna una vez que se produjo la primera, es 5 veces mayor a la de la población general. Estas fracturas, en especial la de cadera, conllevan a un deterioro significativo en la calidad de vida de estos pacientes.

Según la IOF, una de cada cuatro personas que sufrió una fractura de cadera no vuelve a caminar y dos de estas cuatro lo hacen con algún tipo de dificultad, requiriendo bastón o andador. Esto genera dependencia de terceras personas, lo que muchas veces lleva a recurrir a la institucionalización de estos pacientes, aparejando las comorbilidades que esto asocia.

Además constituye una causa frecuente de mortalidad en las personas mayores.

De todas las fracturas por fragilidad que se producen, la mitad de ellas se da en osteopenia y la otra mitad ya en una etapa de OP.

Diagnóstico

La herramienta utilizada para realizar el diagnóstico de OP es la DXA. La DXA consiste en la medición de la DMO a través de la absorciometría por rayos X de doble contraste en tejidos vivos (como lo es el tejido óseo.)

El procedimiento consiste en la emisión desde un extremo de rayos X, los cuales son censados del lado opuesto luego de atravesar el tejido. La intensidad de la irradiación detectada por el sensor se compara con valores de referencia conocidos.

En el procesamiento del examen con DXA se reconstruyen las imágenes de los sitios explorados y se calcula su densidad. Este valor se compara contra una base de datos normalizada, que actualmente es *NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey III)*, comparando al paciente con sujetos del mismo sexo y etnia, separadamente por la misma edad (*Z-score*) y por la edad en que se obtiene la masa ósea máxima (*T-score*) ⁽¹⁵⁾.

Las zonas exploradas con mayor frecuencia son: columna vertebral, fémur proximal (mediciones centrales) y antebrazo (medición periférica), ya que, como se ha mencionado, se consideran las zonas con mayor índice de fracturas.

En base al valor calculado de DMO y la clínica del paciente surgen categorías diagnósticas ⁽⁴⁾

Valor del T-score	Diagnóstico
Mayor a -1 DE	Normal
Entre -1 y -2.5 DE	Osteopenia
Menor a -2.5 DE	Osteoporosis
Menor a -2.5 DE + una fractura	Osteoporosis severa o complicada.

La utilidad de la DXA no es solo diagnóstica, es útil también para tomar directivas terapéuticas, así como valorar respuesta a las mismas; también es un buen predictor de fracturas.

FRAX (fracture risk assessment tool) (ver anexo 2)

El FRAX es un algoritmo electrónico desarrollado por la OMS en colaboración con la Universidad de Sheffield (RU). Fue creado para calcular el riesgo absoluto de presentar una fractura por fragilidad, así como el riesgo individual de sufrir una fractura de cadera a los 10 años.

El riesgo de fractura es calculado a partir de la edad, IMC, factores de riesgo de fractura por fragilidad, antecedente familiar de fractura de cadera, tabaquismo activo, uso de glucocorticoides por más de 3 meses, consumo de alcohol, artritis reumatoide y otras causas de osteoporosis secundaria.

Además, considera la DMO de cuello femoral (opcional) expresado en T-score o Z-score con referencia a la población femenina de la encuesta NHANES III, aplicable también a los hombres. Como desventaja se puede observar que al seleccionar la opción que incorpora la DMO, el algoritmo deja de tener en cuenta el IMC y otras causas de osteoporosis, ya que éstas ahora no contribuyen en la predicción del riesgo de fractura.

A diferencia de otros algoritmos, la probabilidad de fractura es calculada tomando en cuenta el riesgo de fractura y el riesgo de muerte.

La información utilizada para desarrollar el FRAX fue recogida a partir de estudios de cohorte de distintos lugares del mundo, permitiendo realizar un meta-análisis de factores de riesgo para fractura de varios individuos y su interrelación con otras variables de riesgo como edad e IMC.

El período de 10 años incluye la probable duración del tratamiento y de los beneficios posteriores a su cese ⁽¹⁶⁾.

OBJETIVOS

Objetivo general: conocer la información que las mujeres postmenopáusicas poseen acerca de la osteoporosis.

Objetivos específicos

1. Relacionar el grado de conocimiento de osteoporosis con los aspectos indagados de la misma.
2. Describir los factores de riesgo conocidos para osteoporosis presentes en nuestra población.
3. Conocer el conocimiento que tienen acerca de los factores de riesgo de la osteoporosis.
4. Correlacionar el conocimiento de cada factor de riesgo con la exposición al mismo.
5. Relacionar la exposición a los factores de riesgo con el grado de conocimiento de la patología.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal de tipo encuesta, unicéntrico en la policlínica de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. Los datos se recolectaron a través de encuestas impresas, elaboradas y realizadas por los investigadores, a 71 mujeres postmenopáusicas que consultaron en el período agosto-septiembre del 2019. No se utilizaron criterios de exclusión.

Se utilizaron las variables grado de conocimiento de osteoporosis y conocimiento de: definición, factores de riesgo y manifestaciones clínicas de osteoporosis; sedentarismo, menopausia precoz, tabaquismo, consumo de glucocorticoides y edad avanzada como factores de riesgo. También exposición a: sedentarismo, menopausia precoz, tabaquismo, consumo de glucocorticoides y edad avanzada. Fueron un total de 14 variables de tipo cualitativas nominales a excepción del grado de conocimiento de la osteoporosis que es cualitativa ordinal, las cuales se exponen en detalle en el anexo 3.

Para el análisis de las mismas, se realizó una pregunta dicotómica (sí; no) por cada variable, a excepción del conocimiento de definición de OP, de sus factores de riesgo y su forma de presentación clínica, las cuales fueron preguntas abiertas de respuesta corta, catalogadas por sí o por no por parte del encuestador. El análisis del grado de conocimiento de OP se realizó a posteriori a través de lo obtenido en las preguntas abiertas de la encuesta, donde el desconocimiento de los 3 aspectos lo catalogó como nada, de 1 aspecto como poco y dos o más ítems como suficiente. En su totalidad la encuesta consta de 13 preguntas. **(Ver anexo 4).**

Para garantizar los aspectos éticos que respectan a la investigación con seres humanos las encuestas (de carácter confidencial) se realizaron bajo consentimiento informado firmado por las participantes, respetando las regularizaciones y consideraciones éticas emitidas por el decreto 379/008 **(Ver anexo 5).**

El presente trabajo tuvo una evaluación ética del valor y validez científica de forma independiente por parte de un comité de ética.

El análisis estadístico de las variables se realizó con el programa informático SPSS 25.0 para Windows. Para describir el grado de conocimiento acerca de la enfermedad, así como los aspectos más conocidos de la misma, los factores de riesgo para OP presentes en nuestra población y determinar el conocimiento que tienen acerca de estos, se analizaron las proporciones de las variables cualitativas mencionadas anteriormente **(Ver anexo 3).**

Se usó test de Chi cuadrado para asociación entre el grado de conocimiento de la osteoporosis y el conocimiento de cada aspecto indagado sobre la misma, entre el conocimiento y la exposición a cada factor de riesgo, así como la relación entre el grado de conocimiento de la enfermedad y la exposición a los distintos factores de riesgo.

Para todos los casos se utilizó un nivel de significancia de 0.05 (5%) y se trabajó bajo la hipótesis nula de que ambas variables en estudio son independientes.

A modo operativo se dividieron a los factores de riesgo en modificables (sedentarismo y tabaquismo) y no modificables (edad avanzada, menopausia precoz y consumo de glucocorticoides).

RESULTADOS

Se realizaron un total de 71 encuestas a mujeres postmenopáusicas que consultaron en la policlínica de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas entre Agosto y Septiembre de 2019.

¿Cuánto saben de la osteoporosis?

Se observó que de las 71 pacientes encuestadas el 54.9% tenían un grado suficiente de conocimiento acerca de la osteoporosis, 28.2% tenían poco y 16.9% no tenían conocimiento sobre la enfermedad.

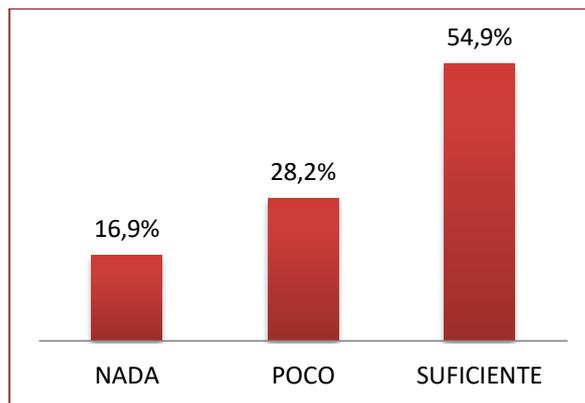


Figura 1. Grado de conocimiento de la enfermedad.

¿Qué es lo que más saben?

El 71.8% de las encuestadas conocían la definición de osteoporosis y 28.2% no. En lo que respecta a factores de riesgo, 16.9% conocía 1 o más, 83.1% los desconocían. El 63.4% conocían la forma de presentación de la enfermedad, 36.6% no.

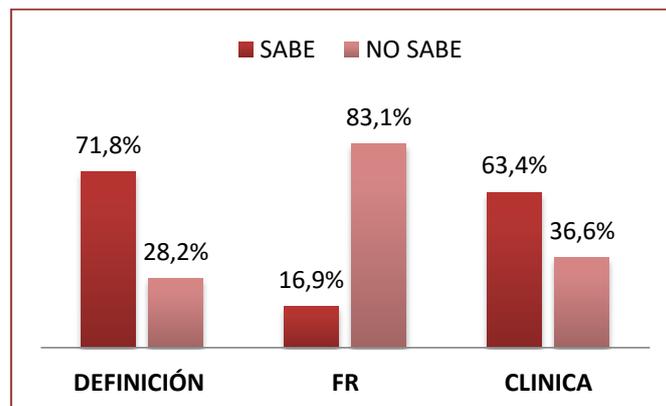


Figura 2. Características más conocidas de la enfermedad.

Relación entre el grado de conocimiento de osteoporosis y cada aspecto de la enfermedad indagados.

Grado de conocimiento y definición

Dentro del grupo de las encuestadas que no conocen nada sobre OP se observó que 100% desconocían la definición. El 65.0% y 97.4% de las que saben poco y suficiente sobre la enfermedad respectivamente, tenían noción acerca de la definición de la misma.

			GRADO DE CONOCIMIENTO			Total
			NADA	POCO	SUFICIENTE	
DEFINICIÓN	NO	Recuento	12	7	1	20
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	35,0%	2,6%	28,2%
	SI	Recuento	0	13	38	51
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	0,0%	65,0%	97,4%	71,8%
Total		Recuento	12	20	39	71
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla1. Chi² para grado de conocimiento de OP y conocimiento de definición.

Grado de conocimiento y factores de riesgo

En el único grupo donde se vio conocimiento de los factores de riesgo para la enfermedad fue en el catalogado como suficiente, con 30.8% que los conocían. Dentro de los grupos de nada y poco conocimiento el 100% desconocían los mismos.

			GRADO DE CONOCIMIENTO			Total
			NADA	POCO	SUFICIENTE	
FACTORES DE RIESGO	NO	Recuento	12	20	27	59
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	100,0%	69,2%	83,1%
	SI	Recuento	0	0	12	12
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	0,0%	0,0%	30,8%	16,9%
Total		Recuento	12	20	39	71
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla2. Chi² para grado de conocimiento de OP y conocimiento de factores de riesgo.

Grado de conocimiento y manifestaciones clínicas

El 100% con conocimiento nada de la enfermedad desconocían la forma de presentación de la misma, 35.0% y 97.4% de las que conocen poco y suficiente de la enfermedad respectivamente, tenían conocimiento acerca de este ítem.

			GRADO DE CONOCIMIENTO			Total
			NADA	POCO	SUFICIENTE	
MANIFES- TACIONES CLÍNICAS	NO	Recuento	12	13	1	26
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	65,0%	2,6%	36,6%
	SI	Recuento	0	7	38	45
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	0,0%	35,0%	97,4%	63,4%
Total		Recuento	12	20	39	71
		% dentro de GRADO DE CONOCIMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla3. Chi² para grado de conocimiento de OP y conocimiento de las manifestaciones clínicas.

Para el test de Chi cuadrado para asociación entre las variables se trabajó bajo la hipótesis nula de que el grado de conocimiento de la enfermedad y el conocimiento de cada aspecto es independiente.

El valor crítico para 2 grados de libertad y nivel de significancia de 5% fue de 5.99 sobre el cual se concluyó.

Los valores de test obtenidos fueron de 43.698, 11.849 y 47.198 para definición, factores de riesgo y manifestaciones clínicas respectivamente, por lo cual la hipótesis nula es rechazada demostrándose asociación entre el grado de conocimiento de la enfermedad y el conocimiento de cada uno de los aspectos de la misma (**Ver anexo 6**).

¿Los factores de riesgo conocidos para osteoporosis están presentes en nuestra población?

En general, no se observó grandes diferencias entre la exposición o no a los distintos factores de riesgo indagados.

De los factores modificables se encontró que 47.9% eran sedentarias, 52.1% no lo eran; mientras que el 47.9% eran tabaquistas actuales o pasadas y un 52.1% que no.

En relación a los factores de riesgo no modificables se vio que 46.5% estuvieron expuestas al consumo de glucocorticoides, un 53.5% no, 49.3 % estuvieron expuestas a una edad mayor de 65 años, con el 50.7 % que no y por último, donde se encontraron mayores diferencias, fue en la menopausia precoz donde estuvieron expuestas un 21.1% contra un 78.9% que no.

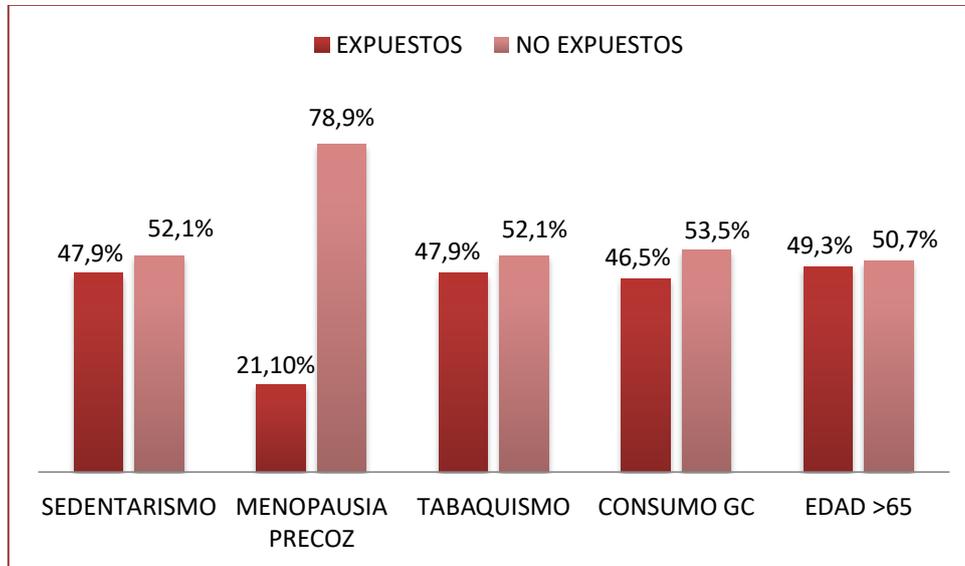


Figura 3. Factores de riesgo para osteoporosis presentes en la muestra.

¿Conocen las mujeres de nuestra población cuáles son los factores de riesgo para Osteoporosis?

El 54.9% sabía que el sedentarismo es un factor de riesgo para OP y 45.1% no. El 50.7% conocía el riesgo que tiene el tabaquismo y por último, el 52.1% conocía que la edad avanzada representa un riesgo para el desarrollo de la enfermedad.

Por otra parte, cuando prima el desconocimiento de los factores de riesgo, se observó que la diferencia es mayor. Así ocurrió con el conocimiento de la menopausia precoz como factor de riesgo para osteoporosis, donde predominó el desconocimiento con 59.2% y con el consumo de glucocorticoides donde el 63.4% desconocían su riesgo.

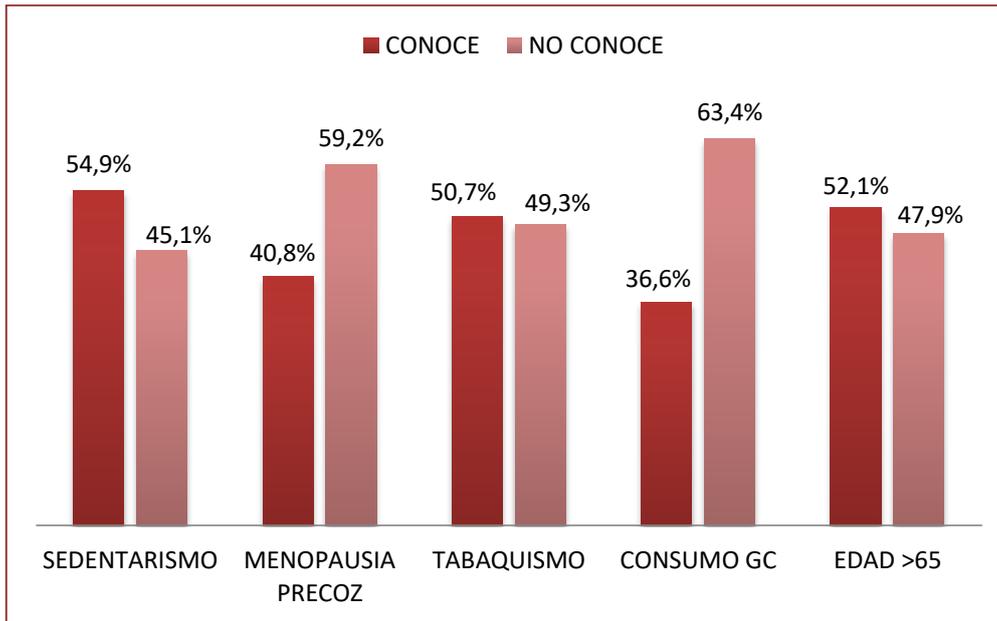


Figura 4. Conocimiento de los factores de riesgo.

¿Existe relación entre el conocimiento y la exposición a cada factor de riesgo?

En el test de Chi cuadrado para asociación se trabajó bajo la hipótesis nula de que el conocimiento de los distintos factores de riesgo para osteoporosis y su exposición es independiente.

El valor crítico para 1 grado de libertad y nivel de significancia de 5% fue de 3.84 sobre el cual se concluyó.

El valor del test calculado para el sedentarismo, menopausia precoz, tabaquismo y edad avanzada fue de 0.024, 0.006, 3.193 y 3.193 respectivamente, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no existe asociación entre el conocimiento de los factores de riesgo antedichos para la enfermedad y la exposición a los mismos.

Por el contrario, en el caso del consumo de glucocorticoides el valor de test obtenido fue de 5.894 por lo que la hipótesis nula se rechaza demostrándose la existencia de asociación entre el conocimiento del factor de riesgo y su exposición.

EXPOSICIÓN AL FACTOR DE RIESGO	VALOR DEL TEST
Sedentarismo	0,024
Menopausia precoz	0,006
Tabaquismo	3,193
Consumo de GC	5,894
Edad avanzada	3,193

Tabla 4. Resumen de valores de Chi² para cada factor de riesgo en relación con el conocimiento del mismo (Ver anexo 7).

¿Existe relación entre el grado de conocimiento de la enfermedad y la exposición a los distintos factores de riesgo?

En el test de Chi cuadrado para asociación se trabajó bajo la hipótesis nula de que el grado de conocimiento de la osteoporosis y la exposición a los factores de riesgo indagados es independiente.

El valor crítico para 2 grados de libertad y nivel de significancia de 5% fue de 5.99 sobre el cual se concluyó.

Los valores de test obtenidos fueron de 0.104, 1.532, 2.241, 1.110 y 2.145 para sedentarismo, menopausia precoz, tabaquismo, consumo de GC y edad avanzada respectivamente, por lo cual ante estos resultados, no es posible rechazar la hipótesis nula concluyendo que no existe asociación entre el grado de conocimiento de la enfermedad y la exposición a los distintos factores de riesgo.

EXPOSICIÓN AL FACTOR DE RIESGO	VALOR DEL TEST
Sedentarismo	0,104
Menopausia precoz	1,532
Tabaquismo	2,241
Consumo de GC	1,11
Edad avanzada	2,145

Tabla 5. Resumen de valores de Chi² para cada factor de riesgo en relación al grado de conocimiento de la enfermedad (ver anexo 8).

DISCUSIÓN

Por haber tenido un corto período de tiempo para la realización de las encuestas, la muestra obtenida fue baja, adquiriendo de este modo, un tamaño muestral no representativo, por lo cual no es posible extrapolar los resultados a la población. Otro aspecto que influyó en el tamaño de la muestra obtenido fue la variación en el flujo de personas que concurrían a consulta, teniendo un número desigual de encuestas recaudadas por día.

No se hallaron en la literatura estudios similares contra los cuales contrastar los resultados obtenidos; el conocimiento sobre la osteoporosis fue alto, lo cual se contrapone con la baja difusión y por ende conocimiento de la enfermedad que perciben las pacientes en nuestro medio, creemos que en esto pudo haber influido la poca exigencia que se planteaba por parte de los investigadores para definir al grado de conocimiento de la enfermedad como suficiente. Por ende, si bien el conocimiento sobre la osteoporosis fue catalogado como suficiente en más de la mitad de la población estudiada, consideramos que este es básico y podría mejorar.

A la hora de evaluar el conocimiento de los factores de riesgo para osteoporosis a fin de catalogar el grado de conocimiento de la enfermedad, se observó que primaba el desconocimiento con una amplia diferencia, situación la cual cambiaba al interrogar cada factor de riesgo por separado, pensamos que en esto pudo haber contribuido la dificultad en la interpretación de la pregunta, la cual era bastante amplia e inespecífica.

Respecto al consumo de glucocorticoides se encontró que había una alta exposición a los mismo, aproximadamente 1 de cada 2 encuestadas, esto se podría deber a diversos factores. En primer lugar, se trabajó con una población específica, situada en el centro de referencia para patologías endocrinas y metabólicas, en donde la prevalencia de tratamientos que utilizan GC es mayor y muchas veces tratamientos de mayor duración.

Por otro lado, en la actualidad el uso de GC se ha extendido, no solo a enfermedades que tienen en las bases de su tratamiento fisiopatológico su uso, sino también a enfermedades no siempre los requieren, pero que aun así se les administra.

Finalmente, los GC son fármacos de venta libre, pudiendo haberse consumido por parte de los pacientes sin realmente necesitamos o por más tiempo de lo debido.

Por último, esperábamos encontrar una asociación entre el conocimiento y la exposición a los distintos factores de riesgo indagados, así como entre el grado de conocimiento de la enfermedad y los mismos, la cual no se encontró. Consideramos que lo que subyace a la exposición a las distintas variables indagadas va más allá de su conocimiento, viéndose

implicado en ello otros aspectos como sociales, culturales, psicológicos e incluso situaciones médicas no modificadas o intervenidas oportunamente.

CONCLUSIONES

- El conocimiento acerca de la osteoporosis fue suficiente y la característica más conocida de esta patología es su definición.
- El conocimiento de los distintos aspectos de la enfermedad estuvo relacionado con el grado de conocimiento de la misma.
- Predominó la no exposición a los distintos factores de riesgo indagados sobre su exposición; no obstante, la diferencia entre expuestos y no expuestos es mínima.
- La mayoría tenía conocimiento de los factores de riesgo.
- Los factores de riesgo más conocidos fueron el sedentarismo, el tabaquismo y la edad avanzada.
- Cuando predominó el conocimiento de los factores de riesgo, la diferencia entre conocer y desconocer es mínima. Por el contrario, cuando predominó el desconocimiento de los factores de riesgo, la diferencia es mayor.
- Hubo relación entre el conocimiento del consumo de GC como factor de riesgo para OP y su exposición, pero no con otros factores de riesgo indagados.
- La exposición a los factores de riesgo para osteoporosis fue independiente del grado de conocimiento de la enfermedad.

La importancia del presente trabajo radica en la ausencia de trabajos de similares características en nuestro medio. Debido a las dificultades temporales que surgieron a la hora de realizar este estudio, y la imposibilidad de extrapolar los resultados hacia la población, creemos que este puede ser la base de investigaciones futuras que abarquen poblaciones mayores y menos específicas a fin de evitar posibles sesgos como se mencionó previamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zanchetta J. TheLatinAmerica regional Audit: epidedmiología, costos e impacto de la osteoporosis en 2012. IntOsteoporos Found [Internet]. 2012; 33–5. Available from: http://www.ammom.mx/files/2012-Latin_America_Audit-ES_0_0_8i1049qo.pdf
2. Schurman L, Galich AM, González C, González D, Messina OD, Sedlinsky C, et al. Guías argentinas para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis 2015. Actual osteol. 2017; 13(2):136–56.
3. Chijani V, Hernández J, Albanese M, Acosta JJ, Alemán A, Calegari M, et al. Guía Práctica De Diagnóstico, Prevención Y Tratamiento De La Osteoporosis. Soc Uruguaya Reumatol. 2012; 1–28.
4. Compston JE, McClung MR, Leslie WD. Osteoporosis. Lancet. 2019; 393(10169):364–76.
5. Iberoamericana S, Mineral M. Consenso iberoamericano de osteoporosis sibomm 2009. 2009;1–50.
6. Sosa-Henríquez M. Programa Sistemático De Actualización En medicina Y Protocolos De Práctica Clínica. Medicine (Baltimore). 2006; 76.
7. Boschitsch EP, Durchschlag E, Dimai HP. Age-related prevalence of osteoporosis and fragility fractures: real-world data from an Austrian Menopause and Osteoporosis Clinic. Climacteric. 2017; 20(2):157–63.
8. Compston JE, McClung MR, Leslie WD. Osteoporosis. Lancet. 2019;393(10169):364–76.
9. Chin K, Low NY, Dewiputri WI, Ima-nirwanaa S. Factors Associated with Bone Health in Malaysian Middle-Aged and Elderly Women Assessed via Quantitative Ultrasound. 2017; 1–13. Faubion SS, Kuhle CL, Shuster LT, Rocca A, Clinic H, Clinic M, et al. menopause and considerations for management. 2016;18(4):483–91.
10. Faubion SS, Kuhle CL, Shuster LT, Rocca A, Clinic H, Clinic M, et al. menopause and considerations for management. 2016; 18(4):483–91.
11. R G-P. Osteoporosis inducida por glucocorticoides Glucocorticoidinduced osteoporosis. AnSistSanitNavar. 2003; 26(3):63–80.
12. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, De Laet C, Eisman JA, et al. Smoking and fracture risk: A meta-analysis. Osteoporos Int. 2005;16(2):155–62.
13. IOF. Conozca y reduzca sus factores de riesgo de Conozca cómo mantener los huesos fuertes y sanos Osteoporosis – usted puede hacer la diferencia. 2007; Availablefrom: www.iofbonehealth.org
14. Cient A, Lips P. Invierta en sus huesos Calidad de Vida.

15. Barberán M. M, Campusano M. C, Trincado M. P, Oviedo G. S, Brantes G. S, Sapunar Z. J, et al. Recomendaciones para el uso correcto de densitometría ósea en la práctica clínica. Consenso de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes. RevMedChil. 2018; 146(12):1471–80.
16. Kanis JA, Odén A. , McCloskey E.V. - Fracture Risk Assessment: The Development and Application of FRAX®En : R. Marcus, D. Feldman Osteoporosis 4th Edition American Press, 2013 Chapter 68 Pages 1611-1637.
17. FRAX ® Herramienta de evaluación de riesgo de fractura [internet].[citado 26 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/index.aspx?lang=sp>

ANEXOS

Anexo 1

CLASIFICACIÓN DE LA OSTEOPOROSIS ⁽⁴⁾

TABLA 1

Clasificación de la osteoporosis (OP)

OP primarias

OP posmenopáusica (mujeres)

OP senil (ambos sexos)

OP secundarias

Déficits de hormonas sexuales: hipogonadismo, menopausia precoz, amenorrea

Déficits nutricionales y malabsorción (anorexia nerviosa, enfermedad intestinal inflamatoria crónica, celiacía, hepatopatías)

Déficit de vitamina D (osteomalacias, insuficiencia renal, hepatopatías)

Artritis reumatoide

Diabetes mellitus (tipo 1 y 2)

Enfermedades que afectan a la médula ósea: mieloma, betatalasemia

Neoplasias (metástasis óseas)

Conectivopatías (osteogénesis imperfecta, enfermedad de Ehler-Danlos, enfermedad de Marfan, etc.)

Inmovilización

Hiperparatiroidismo

Hipertiroidismo

Fármacos

Glucocorticoides

Tiazolidinedionas

Heparina

Anticonvulsivantes

Tiroxina

Quimioterapia

Inhibidores de la bomba de protones

Antirretrovirales

Inhibidores de la aromataasa

Medroxiprogesterona

Agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas

Inhibidores de la recaptación de serotonina

INDICE DE FRAX ⁽¹⁷⁾



FRAX[®] Herramienta de Evaluación de Riesgo de Fractura

Inicio Herramienta de Cálculo ▾ Tablas FAQ Referencias Español ▾

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **Argentina** Nombre/ID: [Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento Edad: <input type="text"/> Fecha de Nacimiento: A: <input type="text"/> M: <input type="text"/> D: <input type="text"/>	10. Osteoporosis secundaria <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
2. Sexo <input type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer	11. Alcohol, 3 o más dosis por día <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
3. Peso (kg) <input type="text"/>	12. DMO de Cuello Femoral Selecione BMD ▾ <input type="text"/>
4. Estatura (cm) <input type="text"/>	<input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Calcular"/>
5. Fractura previa <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí	
6. Padres con Fractura de Cadera <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí	
7. Fumador Activo <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí	
8. Glucocorticoides <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí	
9. Artritis Reumatoide <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí	



Peso de Conversión

libras → kg

Conversión Altura

pulgadas → cm

00192422
Individuals with fracture risk assessed since 1st June 2011

NOMBRE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	CONJUNTO DE VALORES	TIPO Y ESCALA
Conocimiento de la definición.	-	Pregunta abierta de la definición a las encuestadas y valorado como Sí o No a criterio los encuestadores.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Conocimiento de factores de riesgo.	-	Pregunta abierta sobre los factores de riesgo a las encuestadas y valorado como Sí o No a criterio de los encuestadores	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Conocimiento de las manifestaciones clínicas.	-	Pregunta abierta sobre la clínica a las encuestadas y valorado como Sí o No a criterio de los encuestadores.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Grado de conocimiento de OP.	-	Se consideró ningún tic en el conocimiento de las variables anteriores como NADA, un tic como POCO conocimiento y 2 o más tics como SUFICIENTE conocimiento.	NADA; POCO; SUFICIENTE	Cualitativa ordinal.
Exposición al sedentarismo.	Comportamientos durante las horas de vigilia que tienen un bajo gasto de energía y a menudo se realizan en posición sentada o reclinada.	Realización de actividad física diaria ≤ 30 minutos 5 veces a la semana o ≤ 150 minutos semanales.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Exposición a menopausia precoz.	El cese de la secreción estrogénica, cuando se produce en forma precoz (antes de los 40 años).	Cese de la menstruación antes de los 40 años.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Exposición a tabaquismo.	Según la OMS se define como una enfermedad adictiva, crónica que evoluciona con recaídas.	Consumo actual o pasado de tabaco en todas sus formas.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Exposición al consumo de GC.	Hormonas esteroideas sintetizadas por la corteza suprarrenal.	Consumo de al menos 5mg de prednisona vía oral o sus equivalentes por al menos 3 meses.	Sí; No.	Cualitativa nominal.
Exposición a edad avanzada.	Según la Real Academia Española (RAE) se define como, tiempo que ha	Edad mayor a 65 años.	Sí; No.	Cualitativa nominal.

	vivido una persona o ciertos animales o vegetales.			
Conocimiento del sedentarismo como factor de riesgo.	-	-	Sí; No.	Cualitativa nominal
Conocimiento de menopausia precoz como factor de riesgo.	-	-	Sí; No.	Cualitativa nominal
Conocimiento del tabaquismo como factor de riesgo.	-	-	Sí; No.	Cualitativa nominal
Conocimiento del consumo de GC como factor de riesgo.	-	-	Sí; No.	Cualitativa nominal
Conocimiento de edad avanzada como factor de riesgo.	-	-	Sí; No.	Cualitativa nominal

Anexo 4

ENCUESTA

Cumple con criterios de inclusión

Sí

No

Conocimiento acerca de la osteoporosis

Definición

Factores de Riesgo

Repercusiones (o clínica)

Nada: ningún tic | Poco: un tic | Suficiente: dos o más tics

¿Presenta algún factor de riesgo?

¿Es sedentaria?

Sí No

¿Sabe que el sedentarismo es un factor de riesgo para el desarrollo de OP? Sí No

¿A qué edad tuvo la menopausia?

Menos de 40 años Más de 40 años

¿Sabe que la menopausia precoz es un factor de riesgo para el desarrollo de OP?

Sí No

¿Es o fue en algún momento de su vida fumadora?

Sí No

¿Sabe que fumar es un factor de riesgo para el desarrollo de la OP? Sí No

¿Consume o consumió glucocorticoides en algún momento de su vida?

Sí No

¿Sabe que el consumo de GC es un factor de riesgo para el desarrollo de la OP? Sí No

¿Es mayor a 65 años?

Sí No

¿Sabe que ser mayor a 65 años es un factor de riesgo para el desarrollo de la OP? Sí No

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO. <i>Conocimiento de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas en la clínica de Endocrinología y Metabolismo.</i>
NÚMERO DE PROTOCOLO.
INSTITUCIÓN RESPONSABLE. Cátedra de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas.
INVESTIGADORES RESPONSABLES. Prof. Adjta. Dra. Adjunta Gabriela Mintegui y Prof. Dra. Beatriz Mendoza.
TELÉFONOS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN: 094 252 851 / 099 164 180 / 24809267
E-MAILS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN: gabymin92@gmail.com / bmendoza61@gmail.com

Mediante el presente documento se deja constancia que la Sra. _____ que concurre en el día de la fecha / / 2019 a la policlínica de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas, **asiente la participación bajo su voluntad** en la realización de encuestas, para contribuir con el estudio "Conocimiento de la osteoporosis en mujeres postmenopáusicas en el Hospital de Clínicas" que se realiza a cargo de las Dras. Gabriela Mintegui y Beatriz Mendoza.

El fin de la investigación es conocer la información que las mujeres post menopáusicas poseen acerca de la osteoporosis y su exposición a determinados factores de riesgo.

Se le realizará una encuesta de forma **anónima** con preguntas breves (máximo 10 minutos), para conocer cuánto sabe acerca de la osteoporosis y que exposición tiene a distintas situaciones que pueden aumentar el riesgo de producirla. Posteriormente se analizarán los resultados para generar conclusiones que sirvan como base de **mejoras en la prevención y promoción de salud acerca de esta enfermedad.**

Las mismas serán presentadas a través de un póster y eventualmente podrán ser publicadas en la revista Anales de la Facultad de Medicina, en la cual se continuará preservando el anonimato.

Dicho anonimato se generará a través de no recabar ningún dato filiatorio (nombre, edad, documento de identidad, procedencia, etc.), solo las eventuales respuestas al cuestionario.

La investigación es sin fines de lucro y no se realizará remuneración o compensación económica a los participantes de la misma. Cabe aclarar que por el tipo de estudio a realizar, **no se presentan riesgos** físicos, emocionales o sociales; los **beneficios** como se mencionó

anteriormente, no son individuales, si no con fines colectivos para mejorar la prevención y promoción de salud en esta enfermedad.

Su participación o no en el estudio, **no afectará** de ningún modo la atención brindada por la institución responsable.

He tenido el tiempo suficiente para leer de forma detenida el consentimiento informado y para realizar todas aquellas preguntas que me han surgido, habiendo recibido respuesta a las mismas.

Consiento participar en el estudio

SI

NO

Nombre del participante

Firma

Nombre del investigador

Firma

Anexo 6

CHI² DEFINICIÓN-GRADO DE CONOCIMIENTO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,698 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	49,226	2	,000
Asociación lineal por lineal	41,410	1	,000
N de casos válidos	71		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,38.

CHI² FACTORES DE RIESGO-GRADO DE CONOCIMIENTO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,849 ^a	2	,003
Razón de verosimilitud	16,369	2	,000
Asociación lineal por lineal	9,531	1	,002
N de casos válidos	71		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,03.

CHI² MANIFESTACIONES CLÍNICAS-GRADO DE CONOCIMIENTO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,198 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	58,081	2	,000
Asociación lineal por lineal	45,498	1	,000
N de casos válidos	71		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,39.

Anexo 7

CHI² CONOCIMIENTO- EXPOSICIÓN A SEDENTARISMO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,024 ^a	1	,877
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000
Razón de verosimilitud	,024	1	,877
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,024	1	,878
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 15,32.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

CHI² CONOCIMIENTO- EXPOSICIÓN A MENOPAUSIA PRECOZ.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,006 ^a	1	,940
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000
Razón de verosimilitud	,006	1	,940
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,006	1	,941
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,13.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

CHI² CONOCIMIENTO- EXPOSICIÓN A TABAQUISMO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,193 ^a	1	,074
Corrección de continuidad ^b	2,401	1	,121
Razón de verosimilitud	3,218	1	,073
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	3,148	1	,076
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,76.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

CHI² CONOCIMIENTO- EXPOSICIÓN A CONSUMO DE GC.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,894 ^a	1	,015
Corrección de continuidad ^b	4,756	1	,029
Razón de verosimilitud	5,959	1	,015
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	5,811	1	,016
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,08.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

CHI² CONOCIMIENTO- EXPOSICIÓN A EDAD AVANZADA.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,193 ^a	1	,074
Corrección de continuidad ^b	2,401	1	,121
Razón de verosimilitud	3,218	1	,073
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	3,148	1	,076
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,76.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Anexo 8

CHI² GRADO DE CONOCIMIENTO DE OP- EXPOSICIÓN A SEDENTARISMO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,104 ^a	2	,949
Razón de verosimilitud	,104	2	,949
Asociación lineal por lineal	,084	1	,772
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,75.

CHI² GRADO DE CONOCIMIENTO DE OP- EXPOSICIÓN A MENOPAUSIA PRECOZ.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,532 ^a	2	,465
Razón de verosimilitud	1,455	2	,483
Asociación lineal por lineal	,422	1	,516
N de casos válidos	71		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,54.

CHI² GRADO DE CONOCIMIENTO DE OP- EXPOSICIÓN A TABAQUISMO.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,241 ^a	2	,326
Razón de verosimilitud	2,269	2	,322
Asociación lineal por lineal	,111	1	,739
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,75.

CHI² GRADO DE CONOCIMIENTO DE OP- EXPOSICIÓN A CONSUMO DE GC.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,110 ^a	2	,574
Razón de verosimilitud	1,111	2	,574
Asociación lineal por lineal	,632	1	,426
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,58.

CHI² GRADO DE CONOCIMIENTO DE OP- EXPOSICIÓN A EDAD AVANZADA.

	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,145 ^a	2	,342
Razón de verosimilitud	2,176	2	,337
Asociación lineal por lineal	,517	1	,472
N de casos válidos	71		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,92.